Trimble 社 PlanningSoftware 使用方法



はじめに

GPS で位置を測定する場合、その精度は受信できる GPS 衛星の数や配置に影響されます。 したがってより良い精度で測定を行う場合には、測定する時間帯の衛星状況を知っておくことが重要 です。ご紹介するソフトウェアは Trimble 社のサイトから、解析に使用するデータはニコン・トリンブル社 のサイトからダウンロードが可能です。

ソフトウェアは日本語で動作し、豊富なグラフィックにより視覚的に情報を得ることができます。

1.Planning Software をダウンロードする

Trimble 社の WEB サイトから PlanningSoftware のセットアップ.exe をダウンロードします。





http://www.trimble.com/planningsoftware_ts.asp?Nav=Collection-8425

2.Planning Software を PC にインストールする PlanningSoftware をパソコンにインストールします。 ダウンロード終了後、任意の場所に保存した SetupPlanning.exe をクリックし、インストールを開始 します。 手順に従ってインストールを完了してください。





3. データファイルをダウンロードする。

衛星の軌道暦が含まれるデータをダウンロードします。

このデータを PlanningSoftware で読み込むことにより、衛星の軌道暦を解析することができます。

株式会社ニコン・トリンブルのWEBサイト (<u>http://www.nikon-trimble.co.jp/</u>T)のサポート 衛星情報をク Rix St ニコン・トリンブル NIKON-TRIMBLE CO., LTD. リックします。 Addet Billing WEB サイト中の HORE STATE CONSTRAINTS CARDING SPECIAL with a most 「本プログラムで使用する・・・・<u>ここ</u>からダウンロードすることができま LORA PRESS BRANK す」 ting Safesaw Minister & W. M. WTX 2. in GRO解決予数パログラムPla ロードすらことができます。 キプログラムで使用するのや産業務支援ファイムよここからの「ムロードすることができます。1 02m(※希提用していますので、読み込む場合になった5.5%「発送がた協同して下きい。 "<u>ここ</u>"をクリックします。 ■大阪活動が6月2に与える影響 国行のよ、新設を通知目前に対応教育研究部門地グラーのホームページに開発され時間の引ます。また、大時地球 専業時代のテージングワービスもあります。 - 在中国教育学会会中国大学会会会会会主义的命令下下。 ATOP OPDIDAMETOR I STR-170F I HOME

ファイルのダウンロードが開始されます。PC 上の任意の場所に保存します。

8.885 FID C G B				1.2
IRGY SHOP	0 458		E ofter	
3				
単近使ったフィイル				
0				
\$7,01+17				
1				
TH PALICA				
08				
HILL-9				
61				
H-10-0	7+125.00	Superior and	121 10	(201)
	Tel a Cartera	ACCESS THAT AND A		84.00

Description of the second seco



4.PlanningSoftware でステーションを設定する

PlanningSoftware を起動します。

Θ		 autom 	E Hompier
0	TOP Taker viciti		in the second
	GPS Path/adar Ottice		
-	GPS Puttinder Office 167	15 10-	

ファイル(F)から♀ステーションを選択します。 ステーションエディタが起動します。 ステーションエディタでは GPS 観測を行う場所(概略でも 可)を指定します。 観測を行う経度・緯度は手入力または地図から選択また は都市名から選択することが可能です。(登録方法は次ペ ージ)

また衛星状態を確認したい日付を設定することができます。

and the second s	
Terrical and Territorial States	
10	
GTT STATE STATE STATE	
MATE RETER Instantioned In	
HE HOURSELL	
Mill Haland Jan	
Hand Literation	
Rowers and All	
Martin Petrony	
The second secon	
and the second s	

時間の設定

開始日及び開始時間、時間、取得間隔を手入力することが可能です。

*800 ボタンをクリックすると今日の日付が自動的 に入力されます。 開始日横の ボタンをクリックするとカレンダーが表示 されます。カレンダーから日付を選択し、入力することが できます。

28-24228-98		8
21-1426/02		04
日本,東京		40.55
118	CONTRACTOR OF THE OWNER.	#用3
18.W.D	12 日間 日, 12 日,	adato/
12 (J)	No. M 2 10 kg 24 kg 21	HENO.
000223023	10	7/7081
		\$56Q
60000000000000000000000000000000000000	2004/07/73 == 2000 == = 24 == 94980 74 == 040	480 J
N4)%> RMT-08402 1/756	GATEGANE IN DATE	M47~200



緯度・経度を入力して登録する

観測する場所の緯度・経度がわかっている場合は手 入力で登録し、OK をクリックします。

都市名から選択する

 ^{都市名①}をクリックすると都市選択ダイアログボック
 スが表示されます。
 (ここでは北海道旭川市(HokkaidoAsahikawa)を

選択しています)

都市名を選択後選択ボタンをクリックします。

\$9-3+25 F'8\$				ŝ
27-1426/02			04	1
日本東京		•	44/15	i
-118		11111111	INTER:	i
0.000		R #	ada:g/]
#2(J	900 Inl		HENO.	1
(0 1 932150)	10		7/1708	j
100			\$56Q	1
100.00	(2004/07/13 ±	1222		
RUND	\$0010 ±		#D/4	1
1000	(14		40.0	i
RINNIAD	DI 🚍 DI			
HAN-S				
KDWT-09-00 1/7/5			MATHOR	ł
	ONTECHNE	90 350E		ľ



都市名選択ダイアログボックス

地図から選択する

_______マップをクリックすると世界地図が表示 されます。

地図上をマウスで移動すると画面下の緯度経度が 次々と変更されます。

地図上をダブルクリックすることでマウスのポインタしてい る場所の経度緯度を登録することができます。



ポインタしている場所に最も近い都市名をポップアップで表示します。

ステーションの設定が全て終了したら OK ボタンをクリックします。



5.PlanningSoftware に衛星暦を読み込む

メインメニューの衛星暦(A)からインポートを選択し、SSF (S)をクリックします。 ファイル選択ダイアログボックスが表示されます。 ダウンロードした衛星暦ファイル(デフォルトのファイル名: current.ssf)を選択して開くをクリックします。

THEFT	現業群合・商業以	TIDADE STATE STATE SATE	
9 F	D HITCH.	• • • ≈ • ■ □ E = 0	
41.07	980 980 0898	7769/786. 0711-7-09. MYR00. HY2X00- VAMA0.	

インポートが終了すると右図のようなメッセージが表示されま す。OK をクリックしメイン画面に戻ります。

C. D. Garran, U. WAAS
1.17 Genate: 4 WAAG



付録

6. 衛星暦データから衛星情報を見る

メインメニューのグラフィックから仰角/衛星/スカイプロット/衛星 /DOP 世界地図が選択できます。

クリックするとウインドウが開き、衛星情報を表示します。 表示可能なグラフは以下の通りです。



仰角/衛星数/スカイプロット/衛星/DOP/世界地図



付録:衛星数とDOPを比較して観測に適した時間帯を調べる



衛星

横軸/時間 縦軸/衛星数

主な衛星数/色

衛星数	色
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

衛星の個数は色で分別され視覚的にも理解しやすいようになっている。

図に示した衛星数のグラフでは 9:00 ~ 12:00 ごろまでが比較的衛星数も多く観測に 適している時間帯である。

反対に PM15:00~18:00、 AM0:00~3:00 は衛星数が6 個前後と少ない。



DOP



横軸/時間 縦軸/衛星数

PDOP(幾何学的 DOP)は数値が少ないほど望ましい。

図に示したグラフでは AM3:00~12:00 ごろまでが DOP の値が低く、望ましい状況になっている。

反対に PM15:00 では PDOP が 10 前後と観測には適さない。

また PM18:00 ~ AM2:00 ごろにかけては PDOP の値が不安定でありやや高めの数値を示していることから観測に は好ましい状況ではない。

衛星数及び幾何学的 DOP のグラフを比較



例に示した衛星数及び幾何学的 DOP のグラフを比較すると以下のような事がわかる。

1. PDOP は上記の通り AM3:00~15:00 前後が良い

2. 衛星数は AM9:00~12:00 頃までが比較的安定した数を保っている

よって PDOP の値も良〈、比較的衛星数の多い AM9:00 ~ 12:00 頃が 2004 年 7 月 15 日北海道旭 川市近辺では最も観測に適した時間帯だと推測される。



この文書に関するお問い合わせは以下にお願いします。 株式会社ティンバーテック 〒079-8412 北海道旭川市永山2条18丁目2-30 H<u>support@timber.co.jp</u>H Tel 0166(49)2035/FAX 0166(46)1164